

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-044616

(43)Date of publication of application : 08.02.2002

(51)Int.Cl.

H04N 7/025

H04B 1/16

H04H 7/00

H04N 7/03

H04N 7/035

(21)Application number : 2001-125045

(71)Applicant : TBS SERVICE INC

(22)Date of filing : 28.07.2000

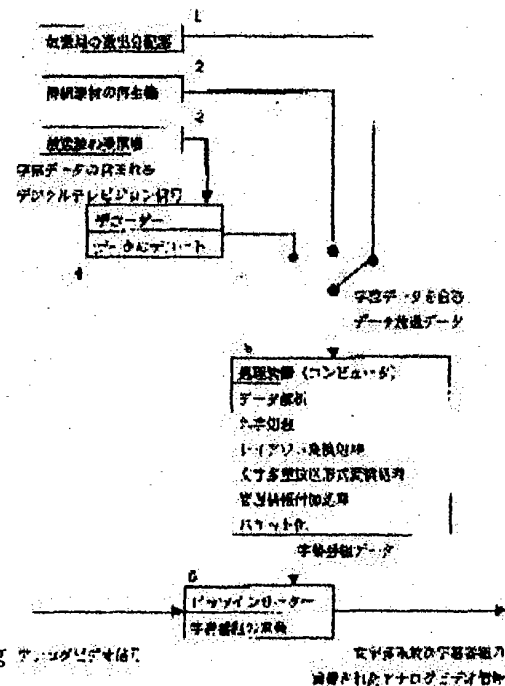
(72)Inventor : INOUE YOSHIHIRO
KAWAKAMI TAKAHIRO

(54) REAL-TIME DIGITAL BROADCASTING/ANALOG BROADCASTING SUBTITLE DATA CONVERTING AND SENDING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute generation and sending of a subtitle program, by automatically data converting the subtitle data of digital television data broadcasting into a multiplexed text broadcasting which is matched to analog television broadcasting.

SOLUTION: A real-time digital broadcasting/analog broadcasting subtitle data converting and sending system comprises the steps of executing the subtitle data of the digital television data broadcasting by data analysis, nonstandard character processing, layout conversion processing, multiplexed text broadcasting type conversion processing, managing information addition processing and packeting processing with software processing by a processing unit (computer), converting the subtitle data into subtitle program data, superimposing the subtitle program data on an analog television video signal by a bits inserter, automatically generating and sending the multiplexed text broadcasting subtitle program on real-time basis.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-44616

(P2002-44616A)

(43) 公開日 平成14年2月8日(2002.2.8)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

フォーマット*(参考)

H 0 4 N 7/025

H 0 4 B 1/16

M 5 C 0 6 3

H 0 4 B 1/16

H 0 4 H 7/00

5 K 0 6 1

H 0 4 H 7/00

H 0 4 N 7/08

A

H 0 4 N 7/03

7/035

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願2001-125045(P2001-125045)

(71) 出願人 391040674

実願2000-6332(U2000-6332)の変更

株式会社ティ・ビー・エス・サービス

(22) 出願日

平成12年7月28日(2000.7.28)

東京都港区赤坂5丁目3番3号

(72) 発明者 井上 義宏

神奈川県相模原市宮下本町2-28-7

(72) 発明者 川上 孝裕

埼玉県川越市砂新田350-41

Fターム(参考) 5C063 AB07 CA23 CA29 DA03 DA07

EB00

5K061 AA09 AA13 BB07 BB17 DD00

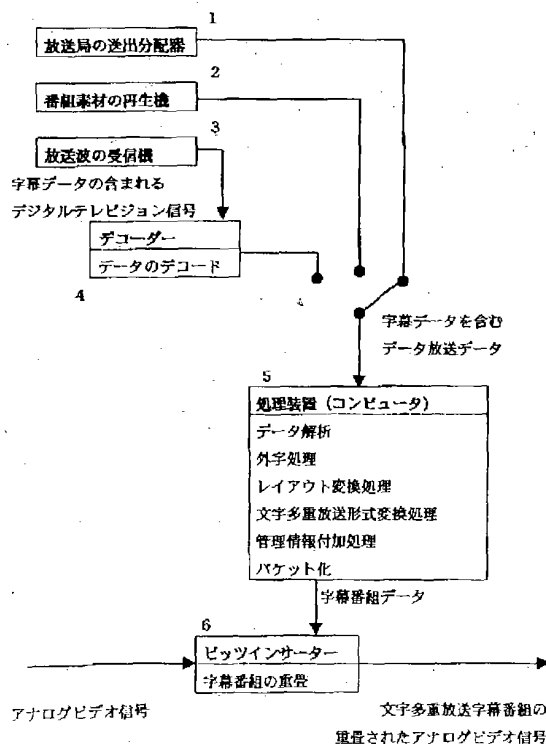
JJ06

(54) 【発明の名称】 リアルタイムデジタル放送/アナログ放送字幕データ変換送出システム

(57) 【要約】

【課題】 デジタルテレビジョンデータ放送の字幕データを、アナログテレビジョン放送に合わせた文字多重放送形式に自動的にデータ変換し、字幕番組の生成・送出を実施する。

【解決手段】 デジタルテレビジョンデータ放送の字幕データを、処理装置(コンピュータ)でデータ解析、外字処理、レイアウト変換処理、文字多重放送形式変換処理、管理情報付加処理、パケット化処理をソフトウェア処理で行い字幕番組データ化し、ビットインサーターでアナログテレビジョンビデオ信号に字幕番組データを重畳し、文字多重放送字幕番組をリアルタイムで自動生成・送出する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタルテレビジョンデータ放送の字幕データを含む放送局の送出分配器の出力、またはデジタル VTR などの番組素材の再生機の出力、または放送波の受信機の信号をデコードしたデコーダーの出力のいずれかの放送データを、字幕データ変換するソフトウェアを搭載した処理装置でデータ解析し字幕データを抜き出し、第 2 水準漢字があれば外字処理を施し、レイアウト変換処理、文字多重放送形式変換処理、管理情報付加処理を行い、その変換された字幕データを更に送出フォーマットに変換し、パケット化された字幕番組データをビツインサーターにてアナログビデオ信号に重畳することで、アナログテレビジョンの文字多重放送字幕番組をリアルタイムで自動的に生成・送出する事を特徴とする字幕データ変換送出システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルテレビジョンデータ放送字幕データからアナログテレビジョン文字多重放送の字幕番組素材を自動生成・送出する為の、字幕データ変換送出システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の文字多重放送の字幕番組の制作は、デジタルテレビジョンとアナログテレビジョンで同一番組を字幕付きで放送する場合、それぞれ字幕データを別に制作し、制作した素材をそれぞれで管理・運用しなければならなかった。その為、字幕素材制作では、作業の手間と時間を要し、効率のよいものではなかった。また、HD 画面から SD 画面への表示フォーマットの変更が必要となる場合、各画面毎に手作業でレイアウトし直さなければならない問題があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この様に、デジタルテレビジョン用データ放送とアナログテレビジョン用文字多重放送の字幕番組素材を制作するには、同一の番組でありながら極めて煩雑な作業が必要であり、作業時間を要していた。本発明は、デジタルテレビジョンの字幕データを、アナログテレビジョンに合わせた文字多重放送形式にリアルタイムで自動的にデータ変換し、字幕番組の生成・送出を実施する事を目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 放送局の送出分配器、番組素材の再生機、または放送波の受信機出力からデコーダーで取り出した、いずれかのデータ放送データを、処理装置（コンピュータ）でデータ解析し字幕データを抜き出し、外字があれば第 2 水準漢字を D J C S、ドット図形を D R C S に外字変換処理、HD 画面用であれば SD 画面に合わせた文字サイズ、表示位置変更などのレイアウト変換処理、文字多重放送形式変換処理、管理情報付加処理、パケット化処理をソフトウェア的に行い字幕

番組データ化し、ビツインサーターでアナログビデオ信号に字幕番組データを重畳し文字多重放送字幕番組をリアルタイムで生成・送出し、素材生成から送出までを自動化する事を特徴とする。

【0005】

【作用】 この様な特徴がある為、本システムにより、デジタルテレビジョン放送用の字幕データを用意する事で、アナログテレビジョン文字多重放送字幕番組送出に自動で対応出来る。リアルタイム処理の為、サイマル放送時の字幕も、特別な作業を必要とせず自動で行える。また、字幕データの含まれるデジタルテレビジョン番組素材を、アナログテレビジョンで放送する際にも同様に対応出来る。ケーブルテレビ施設において、デジタルテレビジョンをアナログテレビジョンに DA 変換し再送信する場合にも、本システムを用いる事で、供給先への引き込み線はアナログケーブルのままで文字多重放送の字幕を重畳した番組を配信可能となり、字幕番組に対応出来る。本システムは、通常の言語スーパーの字幕ばかりでなく、デジタルデータ速報にも対応する為、社会的に緊急を要する情報を、アナログテレビジョン放送の視聴者にも同時に伝える事が可能となる。

【0006】

【実施例】 図 1 に、本発明によるリアルタイムデジタル放送／アナログ放送字幕データ変換送出システムの構成図を示す。放送局の送出分配器 1、番組素材の再生機 2、または放送波の受信機 3 からデコーダー 4 で取り出した、いずれかのデータ放送データを、処理装置（コンピュータ）5 でデータ解析、外字処理、レイアウト変換処理、文字多重放送形式変換処理、管理情報付加処理、パケット化処理をソフトウェア的に行い字幕番組データ化し、ビツインサーター 6 でアナログビデオ信号に字幕番組データを重畳し文字多重放送字幕番組をリアルタイムで送出し、素材生成から送出までを自動化する事が出来る。

【0007】

【発明の効果】 以上の如く、本発明による字幕データ変換送出システムを使用すれば、字幕番組の含まれるデジタルテレビジョンデータ放送のデータをそのまま本システムに送り込む事で、アナログテレビジョン放送の文字多重放送字幕番組送出までの一連の処理を自動化する効果を有する。特別の運用操作を必要とせず、経済的な設備構成で効率的にリアルタイム変換を行う事が出来る。それにより、数多くの文字多重放送字幕番組の送出が可能となり、難聴者の情報格差是正にも寄与するものである。また、情報通信関連技術の急速な進歩の中から誕生する新しいデジタルメディアの出現に伴い必要となる既存の旧メディアへの対応が即座に低コストで行える為、放送全体の発展にも寄与するものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明によるリアルタイムデジタル放送／アナ

ログ放送字幕データ変換送出システムの構成図である。

【符号の説明】

- 1 放送局の送出分配器
2 番組素材の再生機

- 3 放送波の受信機
4 デコーダー
5 処理装置 (コンピュータ)
6 ビッツインサーター

【図1】

